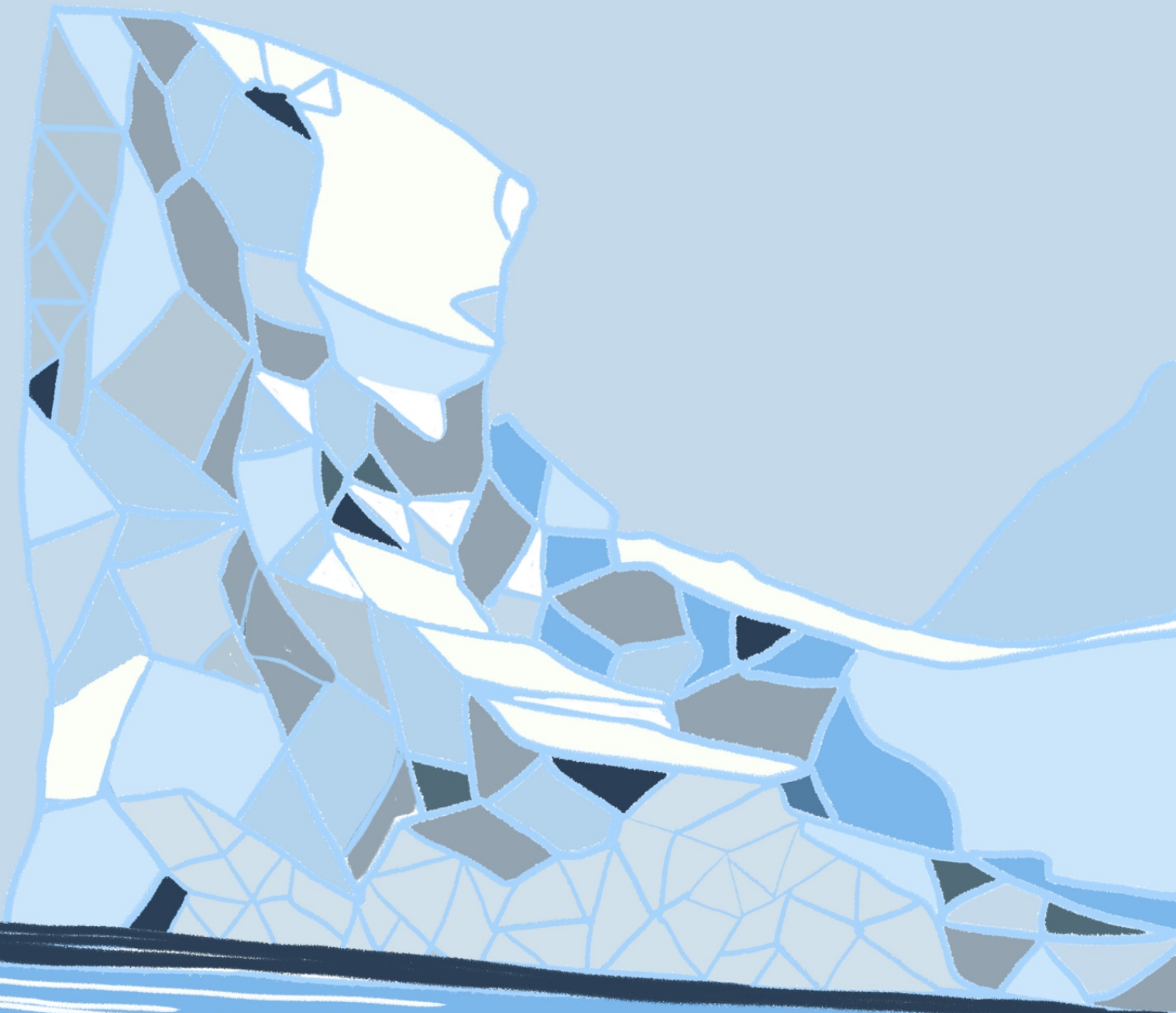


PROYECTO “CENTRO DE VISITANTES ANTÁRTICO DE TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR”

RESUMEN EJECUTIVO

Convenio UNTDF 068-2023
Contrato de Obra UNTDF-CFI



Ushuaia, 6 de agosto de 2024

Índice de contenidos

Participantes	2
Introducción	3
Objetivos	5
Metodología de trabajo	6
Eje temático	7
Núcleos narrativos	7
Propuestas de piezas comunicacionales	8
Propuestas de lineamientos educativos	13
Características generales del CVA	21
Propuesta de espacios de esparcimiento	22
Una mascota para el CVA	24
Programa de necesidades	25
Recomendaciones	27

Participantes

Este informe final se realizó a partir de los aportes de un grupo interdisciplinario de expertos que elaboró diferentes partes de este trabajo:

Coordinadora del Proyecto

Marisol Vereda

Co-coordinador

Pablo Fontana

Expertos de áreas temáticas

Eduardo B. Olivero

Sebastián Marinsek

Adriana María Gulisano

Viviana Alder

Irene Schloss

Mariana Morgavi

Expertos de áreas transversales

María Sol Cofreces

Carolina Cohen

Francisco M. González

María Eugenia Raffi

Daniela Stagnaro

Participantes por el In.Fue.Tur

Andrea Barrio

María Victoria Ojeda

Carolina Ojeda

Griselda Mastropierro

María Julia Chiesa

Resumen Ejecutivo

1. Introducción

Tierra del Fuego es un destino turístico de naturaleza conocido como ‘el Fin del Mundo’¹, que recibe flujos turísticos nacionales, regionales e internacionales por vía aérea, marítima y, en menor medida, terrestre. Su mayor cercanía a la Antártida en comparación a otros accesos, el desarrollo de infraestructura y servicios que se han ido especializando desde la década de 1990 y la capacitación de agentes marítimos y turísticos locales en operaciones antárticas, han posibilitado posicionar a Tierra del Fuego y, en particular, el puerto de Ushuaia como la puerta de entrada más activa a la Antártida.

En total, cinco puertas de entrada son reconocidas internacionalmente, siendo las más cercanas a la Antártida las ubicadas en Sudamérica: Ushuaia se encuentra a tan solo 1.000 km de la Península Antártica y Punta Arenas, Chile, a 1.500 km. Por otra parte, las puertas de entrada correspondientes a Christchurch, Nueva Zelandia y Hobart, Australia, operan con los flujos que se dirigen al Mar de Ross, ubicándose a más de 2.500 km de la Antártida. Cabe destacar que son muy pocos los movimientos turísticos a este sector de la Antártida. Por último, la puerta de entrada más lejana es Ciudad del Cabo, Sudáfrica (3.600 km).

En este contexto, considerando la relevancia de Ushuaia como puerta de entrada a la Antártida, el Plan Estratégico de Turismo Sustentable 2025 – PETS 2025- (In.Fue.Tur., 2022), cuya actualización fue financiada por el Consejo Federal de Inversiones en 2021, contempla la creación de un Centro de Visitantes Antártico (en adelante CVA). En el Resumen Ejecutivo del Informe de Turismo Antártico², Eje 1: Experiencia Turística, Programa 1.2 Gestión de la infraestructura turística se ubica el Proyecto 1.2.1 sobre obras de interés turístico donde se explicita como acción estratégica el desarrollo del Centro de Visitantes Antártico. Cabe destacar que la formulación del PETS 2025 para Tierra del Fuego como así también la planificación del turismo antártico fueron documentos que se construyeron a partir de la discusión y participación de diversos actores relevantes para definir las acciones centrales en relación con los temas

¹ En el año 2007 el Instituto Fueguino de Turismo (INFUETUR) presentó la marca destino: “Tierra del Fuego, Fin del Mundo”.

² https://infuetur.gob.ar/plan_estragico.

significativos para el turismo. Asimismo, este proyecto demuestra las fortalezas generadas a partir de la articulación de organismos que atienden la cuestión antártica a nivel nacional como la Dirección Nacional de Política Exterior Antártica (DNPEA) y la Dirección Nacional del Antártico (DNA) junto con el organismo provincial de turismo, Instituto Fueguino de Turismo (In.Fue.Tur.), la Dirección Provincial de Puertos (DPP) y la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (UNTDF), en pos de un objetivo común, relacionado con los intereses estratégicos de nuestro país.

En síntesis, se considera central la creación de una oferta específica que permita establecer lazos con la Antártida desde diferentes dimensiones, brindando una experiencia sustantiva y consolidando el destino Ushuaia en su rol de “antesala a la Antártida”, como destino complementario y especializado. Como elemento focal de esta oferta un Centro de Visitantes Antártico tendrá un doble impacto al contribuir, por un lado, con el sector turístico tanto antártico como no antártico y, por el otro, con la comunidad local mediante distintos elementos que favorezcan el desarrollo de una identidad territorial con un fuerte anclaje en temas antárticos. Entendemos que el aprovechamiento de esta posibilidad fortalece la vinculación de Ushuaia con la Antártida, asignándole otros valores como puerta de entrada y generando una identidad que supera la cuestión estrictamente turística y la posiciona en un rol más comprometido respecto de la comunidad local y visitantes no antárticos. En este sentido, se propicia la idea de “conocer la Antártida a través de Tierra del Fuego”, demostrando el fuerte compromiso de la puerta de entrada con distintos aspectos antárticos. Por otra parte, esta posibilidad permitirá destacar y poner en valor las actuaciones de nuestro país sobre la Antártida destacando su liderazgo en la investigación científica y la cooperación contribuyendo con los principios del Tratado Antártico, del cual es signatario original.

Si bien la construcción de este Centro será planteada en instancias futuras, es fundamental contar con contenidos y diseños de herramientas para su efectiva comunicación, así como también una propuesta de lineamientos educativos, para pensar en su creación más adelante a partir de producciones que le otorguen identidad y contenido. En este sentido, el INFUETUR le solicita a la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (UNTDF) el proyecto “Centro de Visitantes Antártico de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur” que ha sido financiado por el Consejo Federal de Inversiones. Esta primera instancia de trabajo ha tenido como finalidad la elaboración de contenidos, propuestas de comunicación y diseño de actividades para generar experiencias significativas que sirvan de base para la futura creación de un Centro de Visitantes Antártico. Esta propuesta surge como respuesta a la necesidad de contar con documentación de base que permita

comprender la complejidad que resulta de interpretar los temas relacionados con la Antártida desde distintas dimensiones (natural, histórica, social, simbólica, política) y, a su vez, vincularlos con Tierra del Fuego con el objetivo de lograr que se visibilicen ambos espacios en función de sus múltiples conexiones patrimoniales y de su rol como puerta de entrada del turismo marítimo. Los resultados que se presentan en este informe final recogen el trabajo realizado por un grupo de expertos en temáticas antárticas y en áreas transversales para ser utilizados en el futuro CVA que será materializado en una futura etapa y que excede a los objetivos de este proyecto.

2. Objetivos

Objetivo general

Generar contenidos y materiales específicos para contribuir con el diseño de un guión que permita orientar las acciones del futuro Centro de Visitantes Antártico mediante una propuesta que, tomando algunos de los principios que señala Tilden³ para una efectiva interpretación, contemple la relación entre los objetos presentados y el público usuario considerando las experiencias previas que todos poseemos, la adecuación de la información para que cuente con un sentido interpretativo, la utilización de la provocación para despertar la curiosidad y el interés, propiciando una comunicación amena, pertinente, organizada y tematizada.

En relación con el objetivo general, se ha conformado un equipo multidisciplinar para la generación de estos contenidos desde los resultados que proporciona la investigación científica y que fueron transformados a un lenguaje de divulgación e interpretativo con el objeto de generar atracción e interés por parte de diferentes públicos.

Objetivos Específicos

1: Generar contenidos desde cada área del conocimiento: Ciencias de la Tierra, Ciencias de la Vida, Ciencias de la Atmósfera y Ciencias Sociales y Humanidades mediante una selección de temas que permitan conectar la

³ Freeman Tilden define la función de interpretación como “una actividad educativa que pretende revelar significados e interrelaciones mediante el uso de objetos originales, experiencias de primera mano y medios ilustrativos, en lugar de simplemente transmitir la información de los hechos” (en Martín Piñol, 2013, p. 29).

Martín Piñol, C. (2013). *Manual del centro de interpretación*. Ediciones TREA.

Antártida con Tierra del Fuego para que puedan ser visibilizados en el futuro CVA.

2: Proponer el diseño de diversas formas de comunicar de una manera artística, interactiva y entretenida los contenidos generados por cada una de las áreas del conocimiento según el objetivo específico 1.

3: Proponer lineamientos para la implementación de un programa educativo para los distintos niveles de la educación formal con el fin que puedan ser utilizados en el CVA.

3. Metodología de trabajo

El trabajo se estructuró en tres (3) etapas, con sus respectivas tareas, que se cumplieron a lo largo de nueve (9) meses. Se llevaron adelante diversas reuniones periódicas donde participaron todos los expertos, estas reuniones fueron de carácter híbrido para que pudieran estar presentes los expertos que residen fuera de Tierra del Fuego. Se utilizó la plataforma zoom y se grabaron las reuniones que luego se subieron al drive del equipo para contar con todos los detalles de los intercambios siempre que fuese necesario. Asimismo, se realizaron tres talleres, uno híbrido y dos presenciales donde se definió el eje temático, los temas centrales, las dimensiones de abordaje, articulación entre los distintos temas, propuestas para su comunicación, diseño de piezas comunicacionales, lineamientos educativos, entre otros.

En función de alcanzar este objetivo, fue necesaria la conformación de un equipo de trabajo multidisciplinar para la generación de los contenidos desde los resultados que proporciona la investigación científica y que puedan ser transformados a un lenguaje de divulgación e interpretativo con el objeto de capturar la atención e interés de diferentes públicos. El equipo de trabajo contó con expertos de áreas temáticas y áreas transversales. Las áreas temáticas correspondieron a ciencias de la Tierra, ciencias de la atmósfera, ciencias de la vida y ciencias sociales y humanidades en tanto que las áreas transversales incluyeron medios audiovisuales, cartografía, ilustración, inclusión y educación formal. Además, profesionales del In.Fue.Tur. de la Dirección de Planificación y Desarrollo Turístico, y del Departamento de Turismo de Cruceros, participaron activamente de las discusiones y compartieron ideas y propuestas.

De las distintas reuniones y talleres realizados surgieron documentos de circulación interna como así también dos informes de avance que fueron elevados al In.Fue.Tur y al CFI oportunamente.

Los resultados de este proyecto se sintetizan en la elección de un eje temático que articula los contenidos y propuestas. Asimismo, la selección de

núcleos narrativos permite poner en perspectiva la aproximación conceptual para el abordaje de los contenidos del CVA como así también su forma de comunicarlos para el público en general y para el ámbito educativo en función de lineamientos de acuerdo a los distintos niveles de la educación formal.

4. Eje temático

Antártida y su conexión con Tierra del Fuego

5. Núcleos narrativos

Se definieron cinco núcleos narrativos que responden a una organización temporal y que permiten periodizar los sucesos de distinto tipo (geológico, paleontológico, climático, biológico, humano, etc.) considerando los momentos clave de la Antártida, con especial énfasis en su relación con Tierra del Fuego. Si bien los núcleos se organizan para seguir un orden cronológico, en algunos casos unos núcleos avanzan sobre otros.

La Antártida y sus inicios

Este núcleo narrativo comprende dos momentos importantes en la historia inicial geológica antártica que permiten dar comienzo al relato del CVA. Estos dos momentos se refieren, por un lado, a la **tectónica de placas** y, por otro, al **periodo Jurásico**.

Una Antártida sin hielo

Aborda los contenidos que tratan sobre geología, paleoambientes y evolución de la biota antártica del Mesozoico-Cenozoico. En el marco de este núcleo narrativo que abarca entre 86 y 34 millones de años, es posible establecer relaciones entre la Antártida y Tierra del Fuego.

La Antártida de hielo

Tiene como objeto establecer la conexión entre el aislamiento del continente antártico, su enfriamiento progresivo, el desarrollo de glaciares y fenómenos atmosféricos asociados. Asimismo, pretende relatar los cambios en la biota y la instauración de la biota moderna. Los contenidos de este núcleo

contribuyen en dar continuidad al eje temático de conexiones antárticas y fueguinas.

La aventura antártica

Este núcleo narrativo presenta una fuerte articulación con todos los contenidos. Su centralidad se encuentra en la llegada humana a la Antártida que permite la conexión con los contenidos desarrollados en los núcleos narrativos anteriores y posteriores a partir de la exploración y la investigación científica. Se trata de una especie más que llega al continente. Comprende las primeras aproximaciones, loberos y balleneros, exploradores, la situación actual de la Antártida, el desarrollo de la ciencia antártica argentina, entre otros. La relación entre la Antártida y Tierra del Fuego se manifiesta con claridad en este núcleo.

La Antártida del futuro

Se trata de un núcleo narrativo que permite pensar en el futuro de la humanidad en función de problemáticas actuales que resulta necesario abordar, tal como el cambio climático. Se plantea centrar la atención en la ciencia como puente al futuro entendiéndolo como tema articulador y motivador. El eje temático de este núcleo se conecta con Tierra del Fuego directamente al plantear la responsabilidad de reflexionar sobre las consecuencias que se evidencian en la Antártida en función de lo que hacemos fuera de ella. Este hecho destaca el rol de la puerta de entrada, entre otras posibilidades de vinculación entre ambos espacios.

A partir de los núcleos narrativos previamente descritos, se diseñó un guion para organizar el relato que se espera que el usuario se lleve de su visita por el CVA. Para ello se organizaron los contenidos temáticos en tres dimensiones: **atmósfera**, **geósfera** e **hidrósfera**. Estas dimensiones permiten articular los cinco núcleos narrativos siguiendo un orden cronológico.

6. Propuestas de piezas comunicacionales

Las piezas centrales están abocadas a la inmersión del/la visitante en cada dimensión, priorizando un acercamiento sensorial y experiencial. Las piezas complementarias, por su parte, se proponen como intervenciones que buscan construir, compartir y divulgar información y conocimiento. Presentan, entonces, un rol más ligado a la comunicación pública de la ciencia. En el esquema que se presenta en la Figura 1 se puede observar la forma de organización de las piezas comunicacionales en función de las dimensiones.

Como lineamientos generales para el desarrollo de las piezas se deberá tener en cuenta:

- El material visual puede tener prioritariamente tres orígenes: a) fotográfico, tanto de imagen fija como de imagen en movimiento. b) sintético, a partir de modelos tridimensionales, animación y texturizado siguiendo una estética fotorrealista. c) gráfico, a partir de piezas de diseño en comunicación visual fijas y en movimiento siempre siguiendo las normas de estilo pautadas para el centro.
- El material sonoro debe propiciar una experiencia inmersiva evitando la utilización de efectos o de música. De esta manera el componente principal de la banda sonora presente en el centro será sonido ambiente y sonidos de fauna propios del continente. El objetivo es representar diferentes paisajes sonoros de la Antártida.
- Los desarrollos visuales y sonoros deben atenerse exclusivamente a los contenidos seleccionados y elaborados en este informe.
- Las interfaces gráficas y/o físicas diseñadas e implementadas para las propuestas de comunicación que involucran estrategias digitales interactivas deben conformar un sistema coherente a nivel estético y funcional. Esto quiere decir que los mecanismos de interacción que sean similares deben funcionar a partir de los mismos mecanismos.

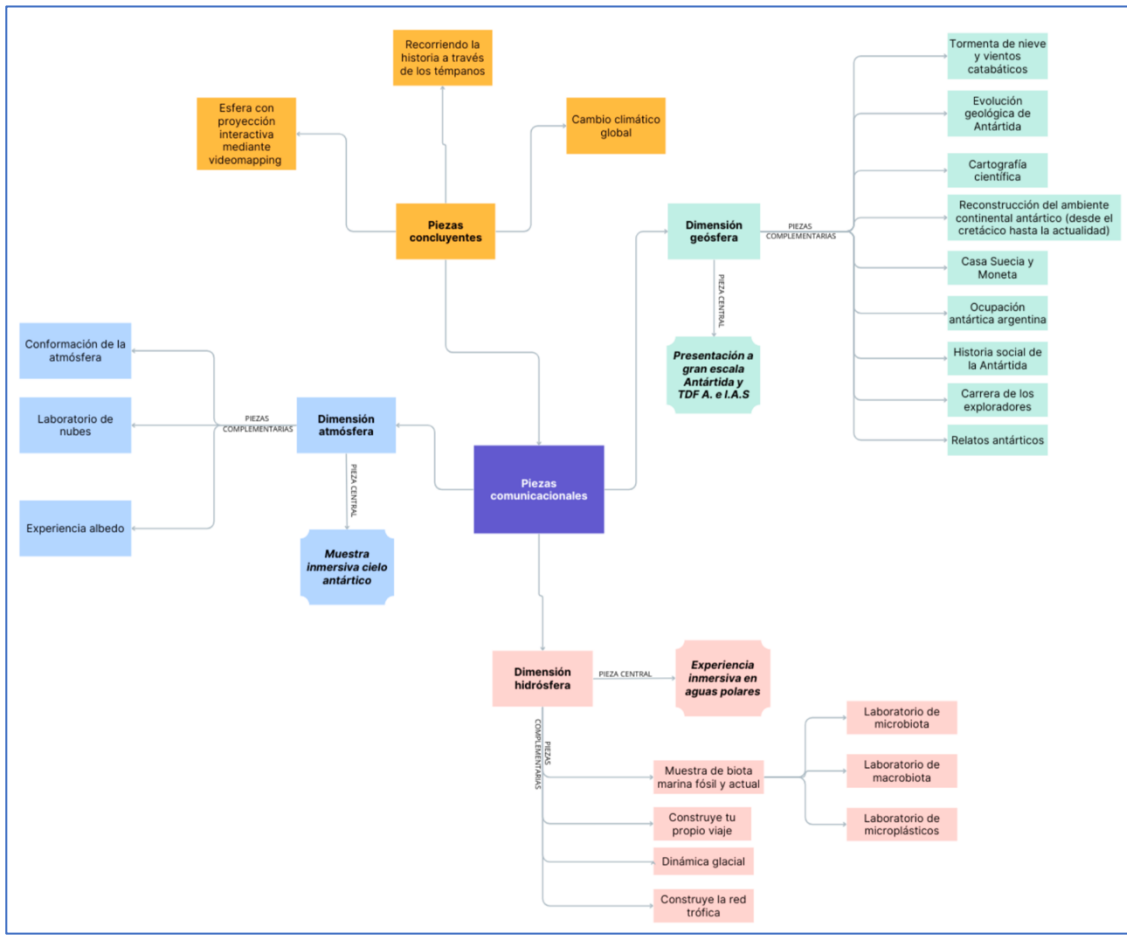


Figura 1. Esquema de piezas comunicacionales.

Las propuestas de intervención se plantean tomando como bases diversas estrategias audiovisuales que se fundamentan en la utilización de cartografías, *mapping*, realidad aumentada y virtual e interfaces originales.

En relación a la cartografía se busca aprovechar tipologías de representación que incluyan la interacción como variable para la transmisión de información. Se opta por trabajar con cartografía dinámica estática y cartografía dinámica animada. La primera, permite visualizar en forma de imagen en movimiento la evolución o cambios de un fenómeno, esto se logra a partir de dos acciones: la superposición de representaciones en un mismo espacio físico y la sucesión continuada en el tiempo de dicho fenómeno. La cartografía dinámica animada, por su parte, da la posibilidad de que generación de la representación implique una interacción directa o indirecta con el lector/usuario a través de la aplicación de diversos mecanismos. A estas estrategias de representación cartográficas se le suma la cartografía basada en proyección aumentada 3D que permite aprovechar espacio y objetos físicos como superficie para la proyección. De esta manera, se logra articular el mundo digital con el físico otorgando representaciones de la superficie terrestre y de los fenómenos que allí se desarrollan que van desde geosimulaciones hasta el mapeo participativo e

interactivo. A partir de la combinación de diversas tecnologías es posible, entonces, generar y habilitar nuevas formas de interacción.

En este sentido, la cartografía como herramienta para transmitir y construir conocimiento no se propone como una estrategia aislada, sino que se cree y recree junto con las técnicas y estrategias audiovisuales como el *mapping*; realidad aumentada y virtual e interfaces.

Respecto de las estrategias audiovisuales, consideramos relevante definir estas tecnologías que serán mencionadas más adelante en el marco de diferentes propuestas de intervención.

Cuando hablamos de *videomapping* o *mapping* hacemos referencia a la adaptación de una proyección a una superficie volumétrica (no bidimensional o plana como una pantalla tradicional). Este tipo de técnicas posibilita la creación de entornos inmersivos a gran escala. Para su realización se necesita equipamiento de proyección de altos niveles de luminosidad y rendimiento, así como un trabajo de adaptación e implementación de la proyección a la superficie destino.

La realidad virtual es una tecnología que posibilita introducir a un usuario/a a un entorno virtual. Podemos diferenciarla en dos grandes grupos: realidad virtual real y realidad virtual virtual. La primera describe lo que comúnmente conocemos como video 360°. En estos casos lo que se visualiza es un video con una deformación particular en algún tipo de casco que permite seguir el movimiento de la cabeza. La segunda categoría, la realidad virtual virtual, o RV2, produce un sistema en el que el usuario/a visualiza un entorno tridimensional que puede recorrer, así como interactuar con objetos dentro del sistema. En líneas generales, el contenido de un sistema de realidad virtual real es un video con una deformación particular de reproducción lineal. En el otro caso, en la realidad virtual virtual, el contenido es un *software* (de manera similar a un videojuego en tres dimensiones) que despliega un espacio que se pueda recorrer en un casco. Las propuestas de realidad virtual mencionadas para el centro hacen referencia a este segundo grupo de tecnologías.

La realidad aumentada es una tecnología que permite fundir en un mismo dispositivo o pantalla contenido de origen fotográfico y contenido de origen digital o sintético. Un ejemplo de uso cotidiano de este tipo de software son los filtros de realidad aumentada de las plataformas sociales.

Finalmente, es importante contar con un diseño de interfaces exhaustivo para las piezas que requieran de las mismas. Cualquier contenido digital interactivo incorpora algún tipo de interfaz. Una interfaz es el punto de contacto entre el usuario/a y el contenido de la pieza. Estas interfaces deben perseguir criterios de usabilidad y accesibilidad.

Se recomienda el desarrollo de una aplicación móvil para el centro que cumpla con distintas funciones: 1) información general sobre el CVA; 2) vinculación con las piezas comunicacionales del centro y con lineamientos educativos; 3) propuesta de actividades fuera del CVA y 4) información y recursos referidas a la accesibilidad.

A continuación, se presentan las propuestas para desarrollar en el CVA organizadas en función de las tres dimensiones mencionadas anteriormente:

I) Piezas comunicacionales de la dimensión atmósfera

Pieza comunicacional central: muestra inmersiva del cielo antártico

Piezas comunicacionales complementarias:

- Conformación de la atmósfera
- Laboratorio de nubes
- Experiencia albedo

II) Piezas comunicacionales de la dimensión geósfera

Pieza comunicaciones central: representación a gran escala de la península Antártica y provincia de TDF, AelAS

Piezas comunicacionales complementarias:

- Tormenta de nieve y vientos catabáticos
- Evolución geológica de la Antártida
- Cartografía científica
- Reconstrucción del ambiente antártico en un periodo que abarca desde el Cretácico hasta la actualidad
- Casa Suecia y Casa Moneta
- Ocupación antártica argentina
- Historia social de la Antártida (balleneros y foqueros)
- Carrera de exploradores
- Relatos antárticos

III) Piezas comunicacionales de la dimensión hidrósfera

Pieza comunicacional central: experiencia inmersiva en aguas polares

Piezas comunicacionales complementarias:

- Muestra biota marina fósil y actual
 - o Laboratorio de microbiota
 - o Laboratorio de macrobiota

- Laboratorio microplásticos
- Dinámica glacial
- Construye to propio viaje
- Construye la red trófica antártica

IV) Piezas comunicacionales concluyentes

En este caso se plantean piezas que engloban todas las dimensiones y núcleos narrativos a partir de una propuesta de intervención integral.

- **Esfera con proyección interactiva mediante *video mapping***
 - *Dimensión atmósfera*
 - La atmósfera como fuente de energía
 - Efecto invernadero
 - Dinámica de la capa de ozono mensualmente
 - Auroras australes
 - *Dimensión geósfera*
 - Historia geológica
 - División de Antártida oriental y occidental
 - Variación en el balance de masa de los glaciares
 - Bases argentinas e investigaciones
 - *Dimensión hidrósfera*
 - Distribución y comportamiento de las masas oceánicas y atmosféricas
 - La vida en la costa y los mares antárticos
- **Recorriendo la historia a través de los témpanos**
 - Año Geofísico Internacional 1957/1958
 - Sistema del Tratado Antártico
 - Protocolo para la Preservación del medio Ambiente Antártico
 - CCRVMA
 - Creación del Instituto Antártico Argentino
 - Evolución de los medios de comunicación (mojones, clave morse, telegramas, radio, comunicaciones telefónicas, Internet y celular)
 - Ushuaia: puerta radial de América a la Antártida (1927)
 - Evolución del transporte e inicios y evolución del turismo antártico
 - Ushuaia como puerta de entrada a la Antártida

- Toponimia
 - Recursos naturales no renovables, teleconexiones (Dónde se produce el CO₂ y el CFC y dónde impactan), cambio climático y cuidado del medio ambiente
 - Áreas marinas protegidas
- **Cambio climático global**
- Contribución de CO₂ por país
 - Simulación de la huella de carbono
 - Simulación del cambio en el hielo marino y su efecto en la biota

7) Propuestas de lineamientos educativos

De la aproximación realizada a los diseños curriculares, se desprende que se propone mayormente el abordaje de temáticas antárticas desde el campo de las ciencias naturales. En función de este sintético diagnóstico preliminar, se considera que, además de la profundización en estos campos del saber, una estrategia para promover desde el CVA la mayor presencia del tema antártico en los distintos niveles del sistema educativo es explotar su potencial para ser trabajado desde las áreas de conocimiento que no son las que tradicionalmente se han ocupado de él, como, por ejemplo, música, plástica, lengua y literatura, lenguas extranjeras.

En relación con lo anterior, se propone complementar las temáticas disciplinares con un abordaje creativo e innovador que potencie conexiones, articulaciones e integraciones entre las ciencias de la Tierra, de la atmósfera, de la vida, las ciencias sociales y humanas y el arte. Asimismo, las actividades deben apuntar a la generación de conciencia y responsabilidad en torno al impacto de las acciones cotidianas humanas sobre el medio ambiente (por ejemplo, contaminación, cambio climático, pesquería). Se busca dar protagonismo a los aprendices y usuarios, de manera tal que sean parte de la construcción del conocimiento territorial sobre la Antártida y las conexiones con Tierra del Fuego. Finalmente, se destaca el componente lúdico en esta propuesta con el propósito de revitalizar el placer de conocer a partir de la experiencia recreativa con las temáticas seleccionadas.

Se proponen recursos y actividades a desarrollar en el CVA que a la vez se complementen y completen con el trabajo en las instituciones educativas. A modo ejemplar a continuación se mencionan algunos de ellos.

Recursos para el nivel inicial

- Balde de dinosaurios de la Antártida de juguete

- Juegos de encastre con distintas formas de copos de nieve
- Juegos interactivos con paisajes, climas, animales antárticos
- Láminas de abecedario con motivos antárticos
- Libros de animales antárticos con divisiones que permiten intercambiar las partes y hacer descripciones orales (Ejemplo: *Animalario Universal del Profesor Revillod*: <https://imaginaria.com.ar/13/8/animalario.htm>)
- Libros de exploradores para pintar
- Libros *pop up* con los paisajes actuales de la Antártida (sábanas de hielo, glaciares, barreras de hielo)
- Muñecos de animales antárticos
- Regla medidora de altura con los distintos tipos de pingüino
- Rompecabezas de animales antárticos
- Taller de réplicas de plastilina de las forestas
Se pueden agrupar los recursos en valijas didácticas con la forma y denominación de *témpanos antárticos* que se pueden distribuir en los jardines
(ejemplo: <https://museonavaldeLANACION.wordpress.com/valijas-didacticas/>).

Recursos para el nivel primario

Primer ciclo

- Diorama imprimible para armar ecosistemas antárticos (marino y continental)
- Dominó de fitoplancton
- Juego de la memoria con motivos de huellas: https://instagram.com/p/C0NTmUjMI7i/?locale=en&img_index=1
- Juego de láminas, cartas y audios de la Antártida para trabajar la escucha, la oralidad, la lectura y la escritura a partir de situaciones concretas y diversas que se desarrollan en la Antártida, abordando, de esta manera una amplia variedad de contenidos curriculares de Prácticas de Lenguaje e Inglés. La diversidad de situaciones se presenta en las láminas, mientras que las tarjetas y los audios abordan aspectos más específicos de las situaciones generales que se representan en las láminas y sirven para contextualizar las prácticas del lenguaje. Las láminas muestran situaciones de exploración, de trabajo científico, familiares, turísticas, escolares, recreativas; mientras que las tarjetas presentan imágenes de animales, exploradores, científicos, casas, bases, medios de transportes, comidas, clima y textos breves y sencillos: cuentos, descripciones de animales antárticos, postales, pronóstico del tiempo. Por su parte, los audios dan cuenta de sonidos de animales, tormentas, comunicaciones, conversaciones de las distintas situaciones, música, radio. Ejemplo:

<http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL001216.pdf>

- Libros anillados con los cortes de las capas de la Tierra. Este material se articula con la pieza comunicativa descripta oportunamente.
- Libros *pop up* con los tipos de glaciares y paisajes de la Antártida
- Lotería de animales antárticos
- Rayuela para saltar por los continentes
- Rompecabezas de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Segundo ciclo

- Comics de exploradores, foqueros y balleneros.
- Kit de redes tróficas: cuerdas con extremos de diferentes colores y tarjetas rígidas de distintos animales con ganchos para las cuerdas para construir colectivamente redes tróficas.
- Juego de láminas, cartas y audios de la Antártida II para trabajar oralidad, lectura y escritura en Prácticas de Lenguaje e Inglés a partir de distintos géneros discursivos y situaciones comunicativas. Las láminas representan una variedad de situaciones formales e informales, interiores y exteriores que se desarrollan en la Antártida con distintos participantes (distintos tipos de trabajo, educación, almuerzo/cena, salud, recreación, situaciones familiares), mientras que las tarjetas contienen imágenes más acotadas de paisajes, mapas, exploradores, científicos, casas, bases, clima, fenómenos meteorológicos, auroras, noticias de diarios, postales, folletos turísticos, tapas de diarios de exploradores, periódicos y revistas sobre la Antártida, fenómenos meteorológicos. Por su parte, los audios reproducen conversaciones de distintas situaciones comunicativas, comunicaciones de radio o teléfono, informes meteorológicos, música, canciones. Ejemplo: · <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL001718.pdf>
- Juego de la memoria con motivos de huellas: https://instagram.com/p/C0NTmUjMI7i/?locale=en&img_index=1
- Juegos interactivos de las bases antárticas argentinas. Ejemplo: <https://www.aprenderexplorando.org/antartida-2/terra-australis-incognita>
- Galería virtual de fotografías de fósiles encontrados en la Antártida. Ejemplo: perfil de Instagram @galeriavirtualtdf
- Mapa geológico que muestra los distintos tipos de rocas en Antártida y Tierra del Fuego
- Pingüinos de madera para pintar

Recursos para el nivel secundario

Ciclo básico

- Comics/mangas en los que intervengan fenómenos naturales, como bomba

biológica, frente polar, corriente circumpolar antártica, torbellinos ([https://www.whakoom.com/comics/2O2W6/relatos de la tierra del fue go/1](https://www.whakoom.com/comics/2O2W6/relatos%20de%20la%20tierra%20del%20fuego/1))

[https://www.whakoom.com/comics/62Obt/relatos de la tierra del fuego/2](https://www.whakoom.com/comics/62Obt/relatos%20de%20la%20tierra%20del%20fuego/2))

- Galería de fotografías con tipos de nubes y fenómenos climáticos.
- Kit de láminas para distribuir en las escuelas (mapas, tipos de nubes)
- Juegos interactivos sobre cambio climático, pasaje de unidades de medida, trivia antártica que a medida que se va respondiendo correctamente la mascota del CVA avanza en el recorrido. Algunos ejemplos: <https://wordwall.net/es-cl/community/cambio-clim%C3%A1tico>
- Juegos interactivos sobre placas tectónicas. Ejemplo: <https://wordwall.net/es-cl/community/cambio-clim%C3%A1tico>
- Laboratorio de nubes. Ejemplos: <https://www.youtube.com/watch?v=OmFmx8WY3Ts>, <https://docentesyeducacion.com/noticias/experimento-de-una-nube-en-clase/>
- Repositorio digital de diarios de viaje/expedición. Este recurso permite trabajar los géneros periodísticos partiendo de la información contenida en el material del repositorio. A su vez, la noticia puede ser remitida al periódico comunitario del CVA.
- Ruleta con los componentes de la atmósfera (gases trazas: nitrógeno, oxígeno). Ejemplos: <https://es.educaplay.com/recursos-educativos/7839247-la-atmosfera.html>, <https://wordwall.net/es-es/community/las-capas-de-la-atmosfera>
- Videos explicativos (placas tectónicas, microscopia, fenómenos atmosféricos, climáticos.)

Ciclo orientado

- Experiencias de científicos por un día
- Juego de la memoria con tipos de nubes (formato físico y digital)
- Juegos interactivos sobre meteorología, geografía: <https://www.aprenderexplorando.org/antartida-2/geografia/datos-meteorologicos>
- Galería de imágenes (fotografías, pinturas) de expediciones con escenas en las que se ponen en juego experiencias musicales para disparar la imaginación y la investigación sobre el tipo de música y danza que se representa y la cultura en la que se inscribe
- Plataforma para hacer entrevistas a exploradores y foqueros a quienes se le puedan hacer preguntas (se podría realizar la carga de los libros de Acuña, Maveroff, Moneta, Sobral)

- Recorrido virtual por la base antártica con plaquetas explicativas
- Rompecabezas Gondwana con pinches de hallazgos fósiles
- *Scape rooms* digitales con temática cambio climático (en el diseño de esta propuesta es necesario poner énfasis en la vinculación de las actividades humanas con su impacto en el ambiente, en ese sentido, es importante que se haga evidente que las decisiones que se toman en relación con el medio ambiente conducen a diferentes futuros)

Recursos para el nivel superior

- Bases de información (publicidades, folletería, cruceros, exploradores, foqueros y balleneros, bases antárticas, actividades científicas, información meteorológica...). Estas bases se nutren con materiales provistos por distintas investigaciones que se han realizado y se realizan en torno a la Antártida y paralelamente quedan abiertas a los aportes de los usuarios, que, por su parte, pueden nutrir los corpus para investigaciones futuras.
- Cortos.
- Enlaces a los repositorios preexistentes que cuentan con publicaciones sobre Antártida.
- Entrevistas a personas que estuvieron y están en la Antártida y cuentan sus experiencias allí / investigadores que cuentan sus resultados, avances. Galería virtual de fotografías, objetos antiguos, instrumentos de medición, vestimentas de los distintos momentos. Ejemplo: Perfil de Instagram @galeriavirtualtdf. Este recurso se relaciona con el desarrollo de App del CVA, ya que desde ella se pondría a disposición.
- Colección de sellos postales
- Historias de vida en la Antártida (es importante atender a la inclusión de mujeres). Ejemplo: <https://www.youtube.com/watch?v=taripR6bS1Y&t=1s>
- Mapoteca con toponimia argentina
- Recopilación de literatura y expresiones artísticas sobre la Antártida
- Repositorio de publicaciones sobre la Antártida
- Videos rápidos que muestran cómo se mueve la nieve (descarga en valle, descarga para todos lados...), el ciclo de vida de un glaciar, su dinámica. Se complementa con modelos físicos que muestran cómo se mueven los glaciares.

Se sugiere poner especial énfasis en brindar material sobre la Antártida desde disciplinas en las que no se aborda frecuentemente esta temática para invitar, motivar, inspirar al abordaje de la Antártida desde la multiplicidad de disciplinas.

Actividades del CVA con la comunidad educativa

Cartonería de dinosaurios antárticos

- Se propone un espacio creativo para armar distintos tipos de animales antárticos de diferentes tamaños en cartón y decorarlos, mientras se conversa sobre las características propias de cada especie. La idea es generar una adaptación de paleoarte para realizar en el CVA.
<https://plazacielotierra.org/paleoarte-el-arte-de-reconstruir-el-pasado/>

Chocolateada antártica

- Jornada en las que se invita a alguna figura relevante de la Antártida a conversar con estudiantes compartiendo una chocolatada. Estas actividades pueden abordar distintas temáticas, efemérides planteando una agenda para las distintas edades. Ejemplo: <https://www.unqs.edu.ar/cultura/imaginario-museo-interactivo/mateadas-cientificas>

Comunicación con la escuela antártica

- Organización de una jornada en la que se invita a docentes y estudiantes para la comunicación con la escuela antártica a partir del trabajo previo en el que se prepara en guión de conversación. A su vez, se guardarán las grabaciones de estas interacciones para ponerlas a disposición de los usuarios.

Concursos

- Literarios sobre historias en/de la Antártida. Ejemplos:
<https://www.elfueguino.com.ar/la-untdf-lanza-el-concurso-de-cuentos-vidas-urbanas-en-tierra-del-fuego/>
<https://www.imaginaria.com.ar/08/1/riogrande.htm>
 - Arte correo (combina arte, turismo, idioma y significados de la Antártida)
Ejemplo: <https://www.youtube.com/watch?v=mWY1uFUD2yU>, catálogos digitales: Catálogos digitales: https://drive.google.com/file/d/1UE1kV052q-i5DCU5cvy_NBAyEcQeAszZ/view,
<https://drive.google.com/file/d/1tpviBHDZ5NyN8I0MFVUqIzaB-l6gWzXT/view>
 - Pinturas sobre la Antártida. Ejemplo: <https://www.imaginaria.com.ar/16/1/pinte-la-antartida.htm>
 - Fotografías para calendarios anuales con imágenes de la Antártida.
Ejemplos: <https://www.ushuaia.gob.ar/eventos/bases-y-condiciones-del-concurso-de-fotografia>,
<https://www.mdzol.com/sociedad/2021/12/1/hermosa-fotografia-de-la-antartida-argentina-entre-las-mejores-del-mundo-205333.html>
- Esta actividad se puede articular para llevar adelante de manera conjunta con los polivalentes de arte de la provincia.

Experiencias de científicos por un día

El desarrollo de estas experiencias requiere contar con instrumentos de medición y observación para replicar actividades de investigación que se

llevan a cabo en la Antártida, pero diseñadas y controladas en los espacios del CVA. Se requiere contar con un abanico de experiencias de distintas disciplinas que pueden ir variando.

Formación continua para docentes

El espacio del laboratorio educativo del CVA se puede aprovechar para impartir cursos y charlas de actualización docente sobre diversos aspectos de la Antártida. Estas actividades se pueden llevar adelante de manera articulada con la Universidad Nacional de Tierra del Fuego, AelAS y el CADIC.

Las investigaciones educativas destacan como prioritaria la formación continua de los docentes, aunque las políticas que se implementan no suelen atender a ello. En ese sentido, generar desde el CVA planes anuales para fortalecer la formación continua de docentes y directivos de distintas áreas y niveles en relación a temáticas antárticas redundará en el fortalecimiento del abordaje de la Antártida en las diversas aulas del sistema educativo, por lo que es una importante estrategia a la vez que poco costosa en relación con el impacto de los resultados que augura.

Periódico comunitario

Compilación de artículos periodísticos sobre actividades antárticas argentinas. Convocatoria anual para la presentación de noticias, entrevistas, resultados de investigación, publicidades, curiosidades, relatos de viajes a la Antártida para la publicación de un periódico anual del CVA.

Esta actividad se puede articular con las escuelas secundarias con orientación en comunicación para llevarla adelante de manera conjunta.

Taller de origami de animales antárticos

Esta actividad se puede desarrollar en el Centro y también llevar a las escuelas.

Ejemplo:

<https://www.spri.cam.ac.uk/museum/learningresources/archives/category/craft-activity/>

Recreación de la Reunión Consultiva del Tratado Antártico (RCTA)

De acuerdo con lo establecido en el Tratado Antártico, se desarrollan reuniones consultivas periódicas en las que participan las Partes Consultivas, las Partes No Consultivas, los observadores y expertos invitados para intercambiar información, realizar consultas sobre cuestiones de interés acerca de la Antártida y formular recomendaciones que apuntan a promover los principios y los objetivos del Tratado Antártico.

Se propone llevar a cabo anualmente una recreación de la reunión consultiva para fomentar entre los estudiantes el conocimiento e involucramiento en los debates y las problemáticas antárticas.

Semana de la Ciencia

Desde el CVA sería importante ofrecer actividades para difundir las actividades científicas que se desarrollan en la Antártida durante la Semana de la Ciencia que se desarrolla anualmente.

Una noche en la Antártida

Se propone una experiencia especial de recorrida nocturna del CVA con actividades tanto en el interior como en el exterior del Centro. Ejemplo: <https://casanatalesarmiento.cultura.Gob.ar/actividad/una-noche-en-el-museo-2/>

Comunicación permanente con la comunidad educativa

- Blog para compartir diversidad de materiales sobre la Antártida: fotos, escritos, estampillas.
- Grupo de Facebook para docentes en el que se compartan propuestas para el trabajo de temas antárticos en los distintos niveles educativos y las diferentes asignaturas y propuestas que integren distintas áreas de conocimiento.
- Elaboración de materiales didácticos de manera conjunta con docentes e instituciones educativas.

Se espera que la multiplicidad de recursos para utilizar dentro del CVA y las instituciones educativas junto con las variadas actividades permitan una diversidad de experiencias de aprendizaje que despierten el placer por el conocimiento, vocaciones científicas, intereses turísticos, sentido de soberanía a la vez que una mayor integración de la Antártida como parte de nuestra provincia y nuestro país en el imaginario colectivo.

8) Características generales del CVA

Para promover prácticas sustentables, el centro debe ser ecológico y culturalmente sostenible, generando un gran potencial de impacto para el desarrollo local y la sostenibilidad a largo plazo. La influencia en el comportamiento de los visitantes es un aspecto clave y gestionar las prácticas de manera sostenible requiere tanto de una perspectiva a largo plazo como de una cuidadosa consideración de las muchas formas en que las actividades cotidianas y las interacciones con las comunidades y el medio ambiente se relacionan entre sí. En este sentido, se propone la utilización de energías limpias, para constituir un ejemplo de espacio ambientalmente sostenible. De esta manera, se pretende que, a lo largo del recorrido el visitante se vea inmerso en propuestas de alto impacto de educación ambiental y sustentable a través de pequeñas acciones que deba realizar.

El CVA está pensado como un espacio en el que todas las personas, puedan disfrutar de una experiencia educativa, accesible e inclusiva. En ese sentido se establece la necesidad de pensar en un diseño universal en pos de brindar iguales condiciones de participación para todos los visitantes y garantizar que la Accesibilidad Cultural sea parte de la identidad del centro.

Se entiende por Accesibilidad al conjunto de características que debe disponer un entorno, producto o servicio para ser utilizable en condiciones de confort, seguridad e igualdad por todas las personas y, en particular, por aquellas que tengan alguna discapacidad (Rovira y Cuyás, 2003). De esta forma, es pertinente distinguir y respetar las distintas discapacidades, abordándolas en conjunto sin generar exclusiones que deriven en discriminación.

Por su parte, la Accesibilidad Cultural implica brindar iguales condiciones de participación a todas las personas que forman parte de una sociedad determinada a un hecho cultural, comprendiendo la sensibilidad social y la adaptación para el pleno uso de un espacio entendiéndolo como el lugar donde sucede el hecho cultural en todas sus dimensiones

Para lograr que el CVA sea inclusivo hay que tener en cuenta tres ejes fundamentales (guía práctica de accesibilidad cultural):

Comunicación y contenido: lo que se quiera comunicar en el CVA debe ser de forma clara y sencilla. Se debe seleccionar las herramientas y recursos apropiados que contemplen los diversos lenguajes.

Infraestructura: se debe facilitar la mayor autonomía posible para quienes transiten por el CVA. Que todos los visitantes puedan aproximarse, acceder, usar y salir de cualquier espacio con independencia, facilidad y sin interrupciones.

Recursos humanos: Las personas que vayan a estar en trato directo con el público visitante deben ser capaces de generar una comunicación fluida y acorde a las necesidades de todas las personas que concurran al centro de visitantes.

En relación con el color, la paleta seleccionada para el CVA tiene que incluir a todas las personas posibles de recorrerlo. De aquí deriva la necesidad de definir una paleta de colores que brinde una sensación de bienestar en los visitantes y que cumpla con los requerimientos prácticos para la señalización de recorridos, áreas, folletería, apps, etc.

Otros datos a tener en cuenta:

- Evitar los rojos, en especial combinados con verde. La incapacidad de ver el rojo es la forma más común de daltonismo (deuteranopia). En caso de usar rojo, la mejor combinación sería con el azul o naranja.
- Utilizar paletas preexistentes seguras. Existen esquemas ya estudiados que funcionan para todo tipo de daltonismo.
- Utilizar en lo posible colores contrastantes.

- Se puede usar una aplicación llamada “Color Oracle” para verificar las paletas adecuadamente.
- Siempre corroborar en la práctica con diferentes personas que tengan alguna o todas las variantes de daltonismo.

9) Propuestas de espacios de esparcimiento

El centro de visitantes debe contar con espacios de esparcimiento y recreación que se complementen y articulen a los espacios destinados a las piezas comunicacionales. De esta manera, la estética comunicacional cumple un rol fundamental al permitir reflejar, en estos espacios, la continuidad temática. Se sugiere que algunos de ellos recreen bases y sitios o monumentos históricos antárticos con participación argentina, como por ejemplo la Casa Suecia, la Casa Moneta, etc. A continuación, se plantean algunas propuestas:

Biblioteca tradicional e interactiva: contar con un espacio para una mapoteca que permita contar con documentación cartográfica física y digital, la información que esté a resguardo de la mapoteca debe seguir la toponimia argentina. Se recomienda que la información presente se complemente con recursos con tecnología háptica y paletas amigables con el daltonismo. Asimismo, se propone contar con un espacio de ludoteca para resguardo de las propuestas educativas expuestas en este informe.

Biblioteca tradicional e interactiva: Se recomienda articular con pequeñas y medianas empresas a nivel provincial y/o nacional, propiciando la divulgación de los emprendimientos locales y autóctonos haciendo hincapié en productos relacionados con la Antártida, propuestas de productos propios del Centro de Visitantes y aquellos que vinculen la conexión de la Antártida con Tierra del Fuego. En la etiqueta, empaque o mediante otro medio, se puede ofrecer información sobre la trazabilidad del producto para evidenciar e incentivar la industria local.

Confitería / Restaurant in-out: Se debe poder acceder a los mismos a través del CVA o bien de forma independiente. Se propone que los mismos sean tematizados pudiendo retomar algunos de los núcleos narrativos propuestos o bien atravesarlos en una propuesta temática integral, dentro de su carta puede ofrecerse la Hesperidina como la bebida antártica. Asimismo, estos espacios pueden contar con reproducciones de periódicos armados con noticias de la Antártida y diarios de exploradores puestos a disposición de los usuarios.

Espacios de recreación / descanso in-out: Para estos espacios se espera que se aproveche la temática antártica empleando bancos y/o *puffs* con formas de diatomeas, radiolarios, tardígrados, entre otros, como estrategia que refleja la

continuidad en el centro, pero también para identificar las formas de vida antártica que perduraron en el tiempo. En cuanto a las áreas de descanso, es imperante contemplar al menos un espacio agradable, con baja iluminación e intervenido con alguna temática antártica, que sea aislado acústicamente para que personas hipoacúsicas o con TGD puedan descansar del constante *input* visual y sonoro del recorrido. Es importante destacar que al lograr aislación absoluta de sonido se puede simular la singularidad de la Antártida por el silencio total.

Espacios de recreación / descanso in-out: Con un mínimo de capacidad acorde a la que posea el centro de visitantes, este espacio está pensado para el desarrollo de reuniones y conferencias, representaciones teatralizadas y producciones musicales (sinfónica, *operetta*, etc.).

Espacios de recreación / descanso in-out: En función del tamaño establecido el mismo puede indicar los espacios de estacionamiento siguiendo una tematización antártica y la metodología *wayfinding* que facilite al usuario recordar en qué área dispuso su vehículo. Por ejemplo; identificación de los espacios en función a las bases antárticas argentinas.

Administración (gral/ UNTDF/IAA/CADIC): Un espacio físico que sea destinado como sala de reunión para los momentos que se requiera realizar consultas al Comité Académico Asesor.

Centro de información: Ubicado al ingresar al CVA, el mismo tiene por finalidad, además de brindar información referida al centro, asistir para la instalación de la aplicación y como espacio de consulta. Además, en este espacio se propone asesorar a personas con discapacidad sobre posibles recorridos según su tipo de discapacidad y/o brindar equipamiento necesario para la realización del mismo (por ejemplo, chalecos con tecnología háptica, auriculares con cancelación del ruido, etc)

Estafeta postal: Un espacio que permita brindar un servicio de sellado de pasaporte (que puede comprarse en el CVA o ser su propio pasaporte), tienda de filatelia antártica. Se recomienda generar un convenio con Correo Argentino.

10) Una mascota para el CVA

En función de las deliberaciones del grupo de expertos a lo largo del proceso, se definió un tardígrado como animal distintivo para el CVA. La selección de este animal se debió a la necesidad de incorporar otros componentes de la fauna que no resultan emblemáticos hasta el momento, pero que, al utilizarlos de una manera didáctica, redefiniendo algunas de sus características para que resulte más carismático, especialmente entre el público infantil, pueden generar un alto impacto e identificación como sello singular del

CVA. De esta manera, se considera que el tardígrado posee características de gran interés para despertar la curiosidad sobre fauna muy poco conocida. El tardígrado es una especie extremófila, un invertebrado microscópico afín a los artrópodos, de cuerpo redondeado cubierto por cutícula y cuatro pares de patas terminadas en uñas. El tardígrado es una especie que representa el eje temático propuesto para el CVA dado que ha estado presente en los distintos periodos que se recorren y, además, habita tanto en la Antártida como en Tierra del Fuego. De esta manera, constituye un testigo de la narrativa a desarrollar. En la Figura 2 se presenta una ilustración recreada de un tardígrado, especialmente diseñada para el CVA.



Figura 2. Mascota del CVA

11) Programa de necesidades

Si bien no se había contemplado la posibilidad de avanzar sobre una propuesta relacionada con requerimientos para el desarrollo de las propuestas en un espacio físico, a partir de las reuniones y talleres mantenidos, se evidenció la necesidad de ir desarrollando paralelamente el programa de necesidades que el edificio pudiera requerir en función de las propuestas de espacios expositivos, complementarios y funcionales. En ese sentido, la contraparte -In.Fue.Tur- decidió asignar los recursos para que el equipo técnico de la Dirección de Planificación pudiera avanzar aportando estas bases para el proyecto del CVA.

Se estima que la superficie del centro sea de aproximadamente de 10.000 m². Esta estimación será ajustada posteriormente según la capacidad de carga deseada para cada espacio, considerando el número de visitantes durante el período de mayor afluencia turística, que coincide con aquellos visitantes para quienes el centro representa el inicio de su experiencia antártica.

El primer diagrama que se presenta en la Figura 3, corresponde a las zonas que conforman el CVA, entendidas como áreas que agrupan varios espacios con funciones relacionadas o complementarias. La definición de estas zonas facilita la organización y segmentación del diseño, optimizando el uso del espacio. Las zonas se diferencian por color, con las áreas interiores representadas en colores sólidos y las exteriores con contornos de línea punteada. Las relaciones de cada zona con el exterior y con las demás zonas se indican mediante flechas de diferente grosor, siendo mayor el grosor para relaciones más públicas.

El segundo diagrama (Figura 4) detalla los espacios que conforman cada zona, cuya información es ampliada en los apartados siguientes, con la excepción de la zona de logística de cruceros, la cual no se desarrolla en esta instancia. No obstante, se reconoce su importancia como posible servicio complementario para el centro de visitantes, actuando como un nodo de conexión para los operadores turísticos de cruceros. Se entiende por “espacio” a una unidad con una función definida y particular.

Para finalizar, es importante recordar que estos diagramas no definen una disposición ni morfología específica, las cuales surgirán en etapas posteriores del diseño. Por lo tanto, los diagramas pueden adoptar diversas configuraciones, como un recorrido lineal para la exposición, un diseño con un hall central y un recorrido radial estructurado por salas, o por plataformas abiertas de exposición o un conjunto de espacios cerrados sin una jerarquía aparente para las funciones del centro.

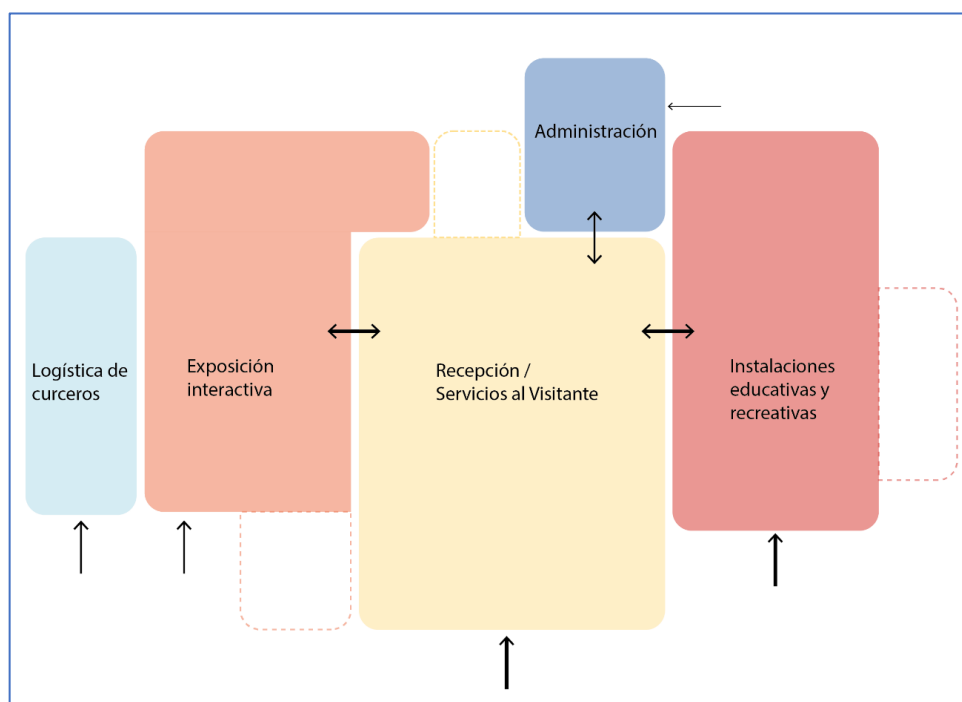


Figura 3. Diagrama 1 del programa de necesidades: zonas y conexiones

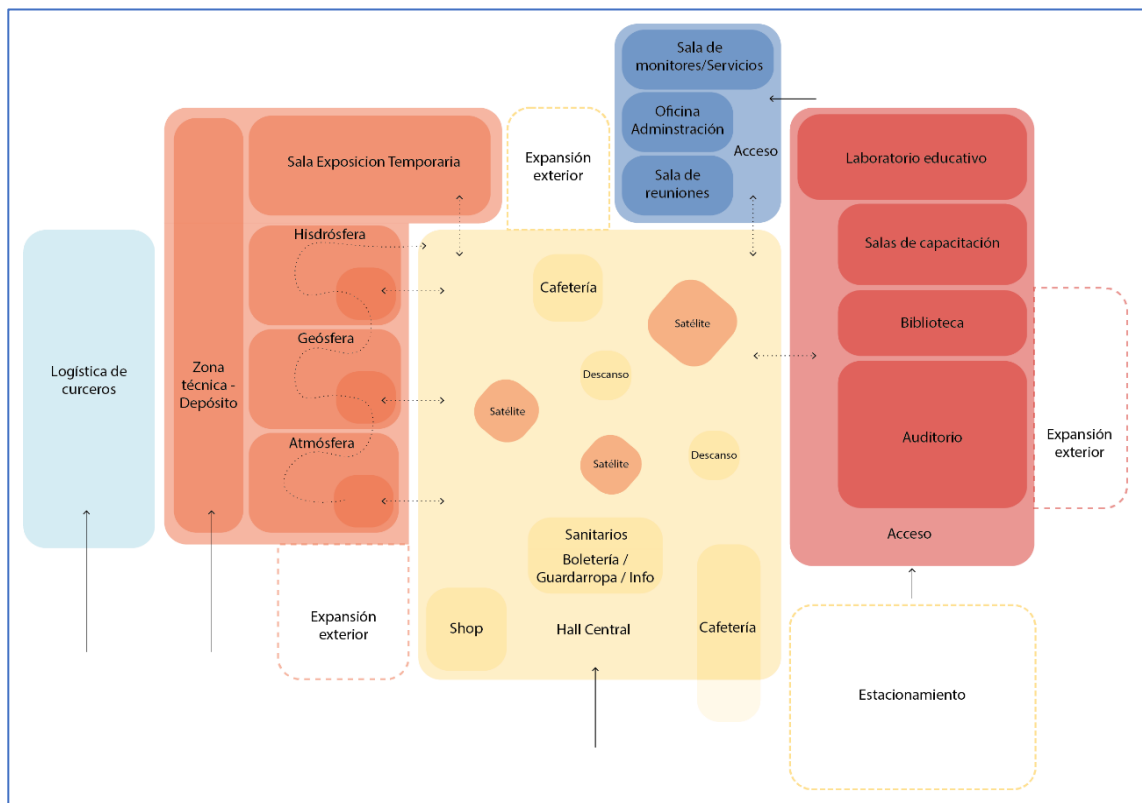


Figura 4. Diagrama 2 del programa de necesidades: espacios y conexiones

12) Recomendaciones

Por último, a lo largo de todo el proceso transitado para llevar adelante este proyecto, se fueron generando una serie de ideas que se sintetizan a continuación a modo de recomendaciones para considerar en la creación del futuro CVA.

Entendiendo el valor de la Antártida como regulador del clima mundial como así también por la unicidad de su riqueza ambiental tanto terrestre como marina y por su conexión con Tierra del Fuego, el CVA cuenta con una posibilidad singular de ofrecer un espacio de reflexión y conocimiento para su cuidado y conservación.

Asimismo, en virtud de que Argentina es miembro signatario original y activa Parte Consultiva del Tratado Antártico y debido a su tradición como país antártico, el CVA debería promover los principios de investigación científica y cooperación. En este caso, se cuenta con relevantes resultados de investigación de la ciencia argentina.

Teniendo en cuenta la importancia de los centros de visitantes como agentes de divulgación de los valores de la sociedad, se considera fundamental que desde el CVA se contribuya para la toma de conciencia de la sociedad y, de

esta manera, desarrollar prácticas más sustentables y amigables con el ambiente.

A) Recomendaciones respecto de la conducta ambiental

En primer lugar, el CVA debería ser construido siguiendo criterios de sustentabilidad, contribuyendo a la implementación de medidas relevantes para reducir la huella de carbono. Debería prestar especial atención al uso racional de la energía y el agua, la separación de residuos y el reciclado de materiales, entre otros. Asimismo, es importante promover el uso de materiales que no sean descartables ni de plástico dado que, incluso los biodegradables, requieren condiciones específicas para su degradación que no se dan en Ushuaia.

Garantizar que las actividades que se lleven adelante en el centro generen responsabilidad y conciencia sobre el quehacer cotidiano y el impacto de las actividades humanas. En consecuencia, sería de interés que el centro se convirtiera en un espacio de referencia en términos de desarrollo sustentable.

B) Recomendaciones respecto de la accesibilidad

Si bien se ha dedicado un capítulo a la accesibilidad en el Informe Final, nos interesa destacar que el diseño del centro debería garantizar las posibilidades de participación en igual medida para todos los usuarios independientemente de su condición.

C) Recomendaciones respecto de la vinculación con establecimientos educativos

El centro debería generar vinculaciones con los establecimientos educativos de la provincia, promoviendo y garantizando el libre acceso de estudiantes y educadores. Además, debería desarrollar actividades de distinta índole para que el centro sea reconocido como un espacio óptimo para despertar inquietudes y posibilitar el acercamiento al conocimiento de la Antártida.

D) Recomendaciones respecto de la vinculación con la comunidad local

Contar con un CVA debería promover la visita de los residentes de la localidad y de la provincia como una forma de conocer el espacio donde se vive. En este sentido, sería oportuno que el centro brindara programas especiales de vinculación con los residentes, por ejemplo, mediante prácticas culturales de proximidad, que permitan despertar el interés por el cuidado de uno mismo y de la comunidad.

A partir de una oferta variada en las propuestas, el centro podría convertirse en un lugar de visita recurrente para la población residente. De esta manera, el CVA funcionaría como una expansión de la Antártida, integrándola a la vida cotidiana de los ciudadanos. Con el objeto de impulsar la visita periódica, se sugiere trabajar en distintas muestras y/o diferentes actividades que contemplen la relación entre el arte y la ciencia.

Por otro lado, sería importante que el centro contratara para su construcción como así también para la provisión de bienes y servicios a mano de obra y emprendedores locales. En este sentido, resultaría de interés que los productos que se comercialicen en el CVA cuenten con una etiqueta que indique su trazabilidad para incentivar la industria local y también como una forma de promoción de la misma.

E) Recomendaciones respecto de la gestión del centro

En primer lugar, se recomienda la conformación de un Comité Académico Asesor integrado por los miembros que elaboraron el presente proyecto y que provienen del ámbito de la UNTDF, IAA y CONICET. Este Comité velará por los contenidos y las estrategias comunicacionales para su implementación. Además, garantizará que se sostengan los valores fundacionales del CVA y evaluar los cambios que se pretendan realizar.

En segundo lugar, se debería llamar a un concurso para presentación de propuestas para la creación del CVA. El jurado evaluador tendría que estar integrado por miembros del Comité Académico Asesor, además de los especialistas de las distintas disciplinas requeridas para su evaluación.

Se considera de suma importancia la locación del edificio, es fundamental que se pueda construir desde un lugar con vistas hacia el Canal Beagle y así integrar el ambiente marino que permita establecer las conexiones de la Antártida con Tierra del Fuego.

Con el fin de incluir las distintas nacionalidades en la totalidad de la propuesta que se lleve adelante, se recomienda contar como idiomas de base el español y el inglés y luego proveer mediante algún tipo de dispositivo electrónico el relato en distintos idiomas, dando prioridad a los siguientes (de acuerdo a las nacionalidades mayoritarias que nos visitan): portugués, chino, alemán, francés, italiano, entre otros.

Para los espacios comunes que ofrezcan algún servicio como tiendas de recuerdos, cafetería, etc., se sugiere su ambientación siguiendo la estética de las instalaciones antárticas.

Por último, sería conveniente contar con la habilitación para montar una estafeta postal que, además de cumplir su función de correo, también

desempeñe el rol de tienda filatélica dado que esta práctica es muy común entre los visitantes antárticos. Asimismo, podría despertar la inquietud del coleccionista entre los neófitos en el tema, más allá de vincular a los coleccionistas locales con los extranjeros. s

A modo de ejemplo se presenta una lista de ítems para considerar como un decálogo de buenas prácticas:

- 1- Reducir el consumo de los bienes finitos, tales como, el agua, la energía (explicar cuánto hay y para cuánto tiempo duraría)
- 2- Reciclar todo lo reciclable; haga compost
- 3- Pensar antes de comprar: ¿necesito realmente esto?
- 4- Reducir el uso de bienes descartables (agregar el tiempo que permanece en el ambiente antes de degradarse)
- 5- Consumir preferentemente alimentos producidos en cercanía
- 6- Elegir productos no sujetos a obsolescencia programada
- 7- Priorizar el uso de energía limpia (renovable y sustentable)
- 8- Observar, conocer y aprender sobre el ambiente que me rodea: no se ama lo que no se conoce
- 9- Participar en la educación ambiental: Educarse a uno mismo y a otros sobre la importancia de la conservación y las prácticas sostenibles. Participar en actividades y movimientos que promuevan la protección ambiental.
- 10- Apoyar políticas y legislaciones ambientales: Participar en la toma de decisiones ambientales a nivel local, nacional e internacional.